



21 Aktenzeichen: P 38 15 923.6-21
22 Anmeldetag: 10. 5. 88
43 Offenlegungstag: —
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 9. 11. 89



DE 38 15923 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
Lazar, Wilfried, 4630 Bochum, DE

72 Erfinder:
gleich Patentinhaber

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
DE 30 19 705 A1

54 Halterung für einen neben dem Außenrückspiegel eines Kraftfahrzeugs im Fahrzeuginneren an der Tür des Fahrzeugs befestigbaren zusätzlichen Rückspiegel

Zur Erfassung des mit dem Außenrückspiegel nicht einsehbaren, im »toten Winkel« liegenden Bereichs befindet sich die befestigbare an der Fahrzeugtürinnenseite neben dem Außenrückspiegel angeordnete Halterung mit zusätzlichen, um eine in Längsrichtung verlagernde Vertikalachse schwenkbaren Rückspiegel mit einem eine Spiegelscheibe umfassenden Spiegelrahmen, welcher für den Fahrer des Fahrzeugs gefahrlos und schnell, durch Betätigung des Auslösehebels, mittels der Schraubendruckfeder teleskopartig begrenzt aus dem Gehäuse ausfährt und in Richtung Endstellung mittels der Schraubenfeder an dem festgelegten verstellbaren Anschlag federbeaufschlagt in Gebrauchsstellung ausschwenkt. Bei Bedarf ist ein schnelles und leichtes Wegschwenken und Einschieben des Rückspiegels in das Gehäuse möglich.

DE 38 15923 C 1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Halterung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Durch die DE-OS 30 19 705 ist eine derartige Halterung für einen neben dem Außenrückspiegel eines Kraftfahrzeugs im Fahrzeuginneren an der Tür des Fahrzeugs befestigbaren zusätzlichen Rückspiegel zur Erfassung des mit dem Außenrückspiegel nicht einsehbaren, im "toten Winkel" liegenden Bereichs bekannt. Bei dieser bekannten Halterung ist an dem die Spiegelscheibe umfassenden Spiegelrahmen ein Fuß mit einem die vertikale Schwenkachse bildenden konischen Zapfen vorgesehen, der in eine entsprechend konisch verlaufende Bohrung in dem an der Fahrzeugtür befestigten Halteteil eingesteckt ist. Der Zapfen und die Bohrung sind jeweils mit einer in Längsrichtung verlaufenden Verzahnung versehen, die ineinander eingreifen. Wenn die Handhabung von Bedienungselementen, die in unmittelbarer Umgebung des zusätzlichen Rückspiegels angeordnet sind, durch den zusätzlichen Rückspiegel behindert wird, kann zwar bei dem bekannten zusätzlichen Rückspiegel der Spiegelrahmen mit Fuß und Zapfen aus dem Halteteil herausgezogen werden, doch ist ein Wiedereinsetzen des Rückspiegels in das Halteteil dadurch erschwert, daß der Fahrer die ursprünglich eingestellte Lage des Rückspiegels gegenüber dem Halteteil ggf. erst durch mehrfaches Umstecken des Zapfens in das Loch ermitteln muß. Durch die damit verbundenen Gefahren während der Fahrt wird der Fahrer daher von der Entfernung des Rückspiegels von dem Halteteil absehen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Halterung der angegebenen Gattung zu schaffen, mit der der zusätzliche Rückspiegel leicht und schnell aus dem Bereich von Bedienungselementen in unmittelbarer Umgebung des Rückspiegels entfernt und zum Gebrauch ohne besonderen Aufwand und für den Fahrer gefahrlos wieder in die eingestellte Lage zurückgestellt werden kann.

Diese Aufgabe wird mit einer Halterung der genannten Gattung erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale nach Anspruch 1 gelöst.

Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Halterung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Halterung wird anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 und 2 die Halterung für einen neben dem Außenrückspiegel im Fahrzeuginneren befestigten zusätzlichen Rückspiegel in der ausgefahrenen Gebrauchsstellung, in zwei unterschiedlichen Anordnungen an der Fahrzeugtür,

Fig. 3 eine Vorderansicht wesentlicher Teile der Halterung mit Spiegelrahmen und Spiegelscheibe,

Fig. 4 einen Querschnitt von Spiegelrahmen mit Spiegelscheibe und rückwärtiger Abdeckung der Spiegelscheibe,

Fig. 5 eine Seitenansicht einer vergrößert dargestellten Einzelheit der Halterung,

Fig. 6 eine Draufsicht auf die in Fig. 3 dargestellten Teile der Halterung in der ausgeschwenkten Gebrauchsstellung, ohne Spiegelrahmen und Spiegelscheibe,

Fig. 7 eine Vorderansicht des an der Fahrzeugtür zu befestigenden Gehäuses der Halterung, und

Fig. 8 eine Draufsicht auf das in Fig. 7 dargestellte Gehäuse.

Bei einem neben dem Außenrückspiegel 2 an einer im Schnitt dargestellten Fahrzeugtür 1 mittels der erfindungsgemäßen Halterung im Fahrzeuginneren befestigten, eine Spiegelscheibe 5 aufweisenden zusätzlichen Rückspiegel ist die Halterung gemäß Fig. 1 innerhalb der Fahrzeugtür 1 zwischen der Türscheibe 47 und der mit der Türverkleidung 3 bezogenen Türinnenwand 4 angeordnet. Die Spiegelscheibe 5 wird von einem Spiegelrahmen 34 umfaßt. Bei geringem Abstand zwischen der Türinnenwand 4 und der Türscheibe 47 kann die Halterung des zusätzlichen Rückspiegels, wie in Fig. 2 dargestellt, an der Außenseite der Türinnenwand 4 befestigt werden.

In Fig. 1 und 2 ist der zusätzliche Rückspiegel jeweils in der ausgefahrenen und ausgeschwenkten Gebrauchsstellung dargestellt, in der dem Fahrzeugführer ermöglicht wird, mit dem zusätzlichen Rückspiegel auch diejenigen Fahrzeuge zu beobachten, die sich in dem Bereich des sogenannten "toten Winkels" befinden, der von dem Außenrückspiegel 2 nicht erfaßt wird. Bei entsprechend abgestimmter Einstellung von Außenrückspiegel und zusätzlichem Rückspiegel kann der Fahrzeugführer auf der Fahrzeugseite, an der die beiden Rückspiegel angeordnet sind, den rückwärtigen Bereich neben dem Fahrzeug einsehen, um festzustellen, ob sich in diesem Bereich ein überholendes Fahrzeug befindet.

Die in Fig. 3 bis 8 im einzelnen dargestellte Halterung 6 für den zusätzlichen Rückspiegel besteht aus einem an der Türinnenwand 4 zu befestigenden kastenförmigen, oben offenen Gehäuse 18 und zwei unmittelbar übereinander angeordneten Hohlprofilträgern 7 und 8. Zum Befestigen des Gehäuses 18 an der Türinnenwand 4 mittels Schrauben sind am Gehäuse 18 Bohrungen 43 und 44 vorgesehen (Fig. 7 und 8). Der im Querschnitt rechteckförmige obere Hohlprofilträger 7 weist eine nach oben offene Aufnahme U-förmigen Querschnitts auf, in die der Spiegelrahmen 34 mit der Spiegelscheibe 5 mit seiner unteren Seitenwand eingeschoben und mittels Schrauben befestigt ist. Die Spiegelscheibe 5 ist durch eine ebenfalls vom Spiegelrahmen 34 eingefasste rückwärtige Schutzabdeckung 35 abgedeckt (Fig. 4). Da der Spiegelrahmen mit der Spiegelscheibe vom oberen Hohlprofilträger 7 leicht entfernt werden kann, ist ein Austausch, z. B. eines Spiegelrahmens mit einer planen Spiegelscheibe gegen einen Spiegelrahmen mit einer gewölbten Spiegelscheibe, leicht möglich. Der obere Hohlprofilträger 7 und der unmittelbar darunter angeordnete untere, im Querschnitt vierkantförmige Hohlprofilträger 8, die die gleiche Länge aufweisen wie der Spiegelrahmen 34, sind mittels eines die vertikale Schwenkachse bildenden Bolzens 13 schwenkbar verbunden. Der obere Hohlprofilträger 7 weist an seiner unteren Wand und an einer Seitenwand jeweils ein Langloch 9 bzw. 10 auf. Der untere Hohlprofilträger 8 ist an seiner oberen und unteren Wand jeweils mit einem Langloch 9 versehen, die mit dem Langloch 9 in der unteren Wand des oberen Hohlprofilträgers 7 fluchten. An der Seitenwand des unteren Hohlprofilträgers 8, die unterhalb der mit dem Langloch 10 versehenen Seitenwand des oberen Hohlprofilträgers 7 liegt, ist ebenfalls ein Langloch 10 vorgesehen. Innerhalb der beiden Hohlprofilträger 7 und 8 ist jeweils ein Gleitkörper 11 bzw. 12 in Längsrichtung verschiebbar angeordnet. Der Bolzen 13 durchdringt mit geringem Spiel eine vertikale Bohrung 21 im einen Endbereich des Gleitstücks 12 des unteren Hohlprofilträgers 8 sowie die Langlöcher 9 in dessen oberer und unterer Wand. Mit einem am oberen Ende des Bolzens 13 vorgesehenen oberen Gewinde-

zapfen 45 ist der Bolzen 13 in eine Gewindebohrung 20 im einen Endbereich des Gleitstücks 11 des oberen Hohlprofilträgers 7 fest eingeschraubt und somit mit dem oberen Hohlprofilträger 7 drehfest verbunden. Über das das Langloch 9 in der unteren Wand des unteren Hohlprofilträgers 8 durchdringende und unterhalb des unteren Hohlprofilträgers 8 vorstehende untere Ende des Bolzens 13, das mit einem unteren Gewindezapfen 46 versehen ist, ist ein U-förmiger Gleitschuh 26, dessen Querwand mit einer Durchbohrung versehen ist, geschoben. Der Gleitschuh 26 umgreift das untere Hohlprofil 8 in Längsrichtung verschiebbar und ist durch zwei auf den unteren Gewindezapfen 46 aufgeschraubte Kontermuttern 14 gesichert. Die eine Seitenwand des Gleitschuhs 26 weist eine begrenzte Ausnehmung 28 auf, in der ein abgewinkeltes Ende eines Anschlags 27 verschiebbar geführt ist. Der Anschlag 27 ist mittels einer Schraube, die ein Langloch 29 im Anschlag 27 durchdringt, an der mit der Ausnehmung 28 versehenen Seitenwand des Gleitschuhs 26 verschiebbar befestigt. Über das untere Ende des Bolzens 13 ist eine Schraubenfeder 25 geschoben, deren eines Ende in einer Querbohrung 30 am unteren Gewindezapfen 46 des Bolzens 13 festgelegt ist. Das andere, nach oben abgewinkelte Ende der Schraubenfeder 25 durchdringt das Langloch 9 in der unteren Wand des unteren Hohlprofilträgers 8 und ist in einer Bohrung 31 im Gleitkörper 12 des unteren Hohlprofilträgers 8 festgelegt, so daß die Schraubenfeder 25 vorgespannt wird und der mit dem Bolzen 13 drehfest verbundene obere Hohlprofilträger 7 mit Spiegelrahmen 34 und Spiegelscheibe 5 in Richtung Gebrauchsstellung federbeaufschlagt ist. Der Anschlag 27 dient zur Festlegung der verstellbaren Endstellung des ausgeschwenkten oberen Hohlprofilträgers 7 mit Spiegelrahmen 34 und Spiegelscheibe 5.

Durch die Langlöcher 10 in den Seitenwänden der beiden Hohlprofilträger 7 und 8 ist jeweils eine mit einem Einstellknopf 17 versehene Halteschraube 15 durchgeführt und in eine Gewindebohrung des Gleitkörpers 11 bzw. 12 eingeschraubt. Zwischen der jeweiligen Seitenwand des Hohlprofilträgers 7 bzw. 8 und dem Einstellknopf 17 ist eine Federscheibe 16 vorgesehen. Durch Verschieben der Einstellknöpfe 17 in Längsrichtung der Hohlprofilträger 7 und 8 bzw. ihrer Langlöcher 10 kann der die Schwenkachse bildende Bolzen 13 verlagert werden.

An der unteren Wand des unteren Hohlprofilträgers 8 ist ein nach unten sich erstreckender Zapfen 32 vorgesehen, über den das obere Ende einer Schraubendruckfeder 22 geschoben ist. An seinen beiden Querwänden weist der untere Hohlprofilträger 8 nach unten sich erstreckende Verlängerungen 33 auf, die der Führung und Befestigung der Spiegelhalterung 6 im Gehäuse 18 dienen. Vor dem Einschieben der Spiegelhalterung 6 in das Gehäuse 18 wird das eine Ende der Schraubendruckfeder 22 deren Länge der Höhe des Gehäuses 18 entspricht, über den Zapfen 32 an der unteren Wand des unteren Hohlprofilträgers 8 geschoben. Das andere Ende der Schraubendruckfeder 22 ist an einem am Boden des Gehäuses 18 vorgesehenen Zapfen 39 festgelegt. Durch Seitenführungen 38 an den Innenseiten der Längswände des Gehäuses 18 wird die Schraubendruckfeder 22 geführt.

Zum Festlegen der Endstellung des gegenüber dem unteren Hohlprofilträger 8 eingeschwenkten oberen Hohlprofilträgers 7 ist am unteren Hohlprofilträger 8 ein nach oben weisender Nocken 36 vorgesehen, der in eine Ausnehmung 37 im oberen Hohlprofilträger 7 paßt

(Fig. 3 und 6). In der eingeschwenkten und durch den in die Ausnehmung 37 eingreifenden Nocken 36 festgelegten Endstellung wird auch beim Verlagern des Bolzens 13 durch Verschieben der beiden Gleitkörper 11 und 12 ein Verschieben der Hohlprofilträger 7 und 8 verhindert. An den beiden Querwänden des Gehäuses 18 sind Seitenführungen 23 zur Führung der aus den beiden Hohlprofilträgern 7 und 8 und dem Spiegelrahmen 34 bestehenden Halterung 6, sowie das Ausfahren der Halterung 6 begrenzende Längsausschnitte 24 vorgesehen (Fig. 7 und 8). An den beiden Verlängerungen 33 der Querwände des unteren Hohlprofilträgers 8 sind Gewindebohrungen 40 für Schrauben vorgesehen, die sich bis in die Längsausschnitte 24 an den Querwänden des Gehäuses 18 erstrecken und durch die die Halterung 6 im Gehäuse 18 geführt ist und das Ausfahren der Halterung 6 aus dem Gehäuse 18 begrenzt wird. Die in der eingeschwenkten und festgelegten Endstellung in das Gehäuse 18 eingeschobene Halterung 6, die durch die Schraubendruckfeder 22 in Richtung Ausfahrstellung federbeaufschlagt ist, wird durch einen Riegel 42 arretiert, der an einem außen an der Querwand des Gehäuses 18 befestigten Auslösehebel 19 vorgesehen ist und in eine am Spiegelrahmen 34 vorgesehene Ausnehmung 41 eingreift (Fig. 3, 7 und 8).

Durch Betätigung des Auslösehebels 19 wird die Arretierung der Halterung gelöst und die Halterung durch die Schraubendruckfeder 22 aus dem Gehäuse 18 ausgefahren. In der ausgefahrenen Stellung der Halterung 6 wird der durch die Schraubenfeder 25 beaufschlagte obere Hohlprofilträger 7 mit dem Spiegelrahmen 34 und der Spiegelscheibe 5 in die eingestellte Gebrauchsstellung ausgeschwenkt, ohne daß es einer besonderen Manipulation durch den Fahrer des Fahrzeugs bedarf. Ebenso ist auch ein schnelles und leichtes Wegschwenken und Einschieben des Rückspiegels in das Gehäuse möglich.

Patentansprüche

1. Halterung für einen neben dem Außenrückspiegel eines Kraftfahrzeuges im Fahrzeuginneren an der Tür des Fahrzeuges befestigbaren zusätzlichen, um eine Vertikalachse schwenkbaren Rückspiegel mit einem eine Spiegelscheibe umfassenden Spiegelrahmen zur Erfassung des mit dem Außenrückspiegel nicht einsehbaren, im "toten Winkel" liegenden Bereich, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halterung (6) einen im Querschnitt rechteckförmigen oberen Hohlprofilträger (7) aufweist mit der Länge des Spiegelrahmens (34) entsprechender Länge und einer nach oben offenen Aufnahme U-förmigen Querschnitts, in der der Spiegelrahmen (34) mit der Spiegelscheibe (5) mit seiner unteren Seitenwand befestigt ist, des weiteren einen unmittelbar unterhalb des oberen Hohlprofilträgers (7) angeordneten, im Querschnitt vierkantförmigen unteren Hohlprofilträger (8) mit der Länge des oberen Hohlprofilträgers (7) entsprechender Länge, sowie ein an der Innenwand (4) der Fahrzeugtür (1) befestigbares, oben offenes kastenförmiges Gehäuse (18), in dem die beiden Hohlprofilträger (7 und 8) mit Spiegelrahmen (34) und Spiegelscheibe (5) teleskopartig ein- und ausfahrbar angeordnet sind, daß der obere Hohlprofilträger (7) mit Spiegelrahmen (34) und Spiegelscheibe (5) mittels eines die vertikale Schwenkachse bildenden Bolzens (13) mit dem unteren Hohlprofilträger (8) schwenkbar

verbunden ist, daß in jedem Hohlprofilträger (7 und 8) ein Gleitkörper (11 bzw. 12) vorgesehen ist, der mittels eines am Gleitkörper (11 bzw. 12) befestigten und ein Langloch (10) in einer Seitenwand des Hohlprofilträgers (7 bzw. 8) durchdringenden Einstellknopfes (17) in Längsrichtung des Hohlprofilträgers (7 bzw. 8) verschiebbar und feststellbar ist, daß der Bolzen (13) einerseits mit dem im oberen Hohlprofilträger (7) angeordneten Gleitkörper (11) und andererseits mit dem im unteren Hohlprofilträger (8) angeordneten Gleitkörper (12) verbunden ist und jeweils ein in der unteren Wand des oberen Hohlprofilträgers (7) sowie in der oberen Wand des unteren Hohlprofilträgers (8) vorgesehenes Langloch (9) durchdringt, und daß eine den oberen Hohlprofilkörper (7) beaufschlagende Schraubenfeder (25) vorgesehen ist, so daß beim Ausfahren der beiden Hohlprofilträger (7 und 8) aus dem Gehäuse (18) der obere Hohlprofilträger (7) mit Spiegelrahmen (34) und Spiegelscheibe (5) in die Gebrauchsstellung geschwenkt wird.

2. Halterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das obere, mit einem oberen Gewindezapfen (45) versehene Ende des Bolzens (13) mit dem Gleitkörper (11) des oberen Hohlprofilträgers (7) fest verschraubt ist, daß das untere, mit einem unteren Gewindezapfen (46) versehene Ende des Bolzens (13) ein in der unteren Wand des unteren Hohlprofilträgers (8) vorgesehenes Langloch (9) durchdringt, daß ein dem unteren Hohlprofilträger (8) verschiebbar umgreifender U-förmiger Gleitschuh (26) vorgesehen ist, dessen Querwand mit einer Durchbohrung versehen ist und der auf den unteren Gewindezapfen (46) des Bolzens (13) geschoben sowie durch aufgeschraubte Kontermuttern (14) gesichert ist, und daß der untere Gewindezapfen (46) des Bolzens (13) eine Querbohrung (30) aufweist, in der das eine Ende der über dem unteren Gewindezapfen (46) geschobenen vorgespannten Schraubenfeder (25) festgelegt ist, deren anderes, nach oben abgewinkeltes Ende das Langloch (9) in der unteren Wand des unteren Hohlprofilträgers (8) durchdringt und in einer Bohrung (31) im Gleitkörper (12) des unteren Hohlprofilträgers (8) festgelegt ist, so daß der mit dem Bolzen (13) drehfest verbundene obere Hohlprofilträger (7) mit Spiegelrahmen (34) und Spiegelscheibe (5) in Richtung Gebrauchsstellung federbeaufschlagt ist.

3. Halterung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein den ausgeschwenkten oberen Hohlprofilträger (7) mit Spiegelrahmen (34) und Spiegelscheibe (5) in der Gebrauchsstellung festlegender verstellbarer Anschlag (27) vorgesehen ist, der mittels einer ein Langloch (29) im Anschlag (27) durchdringenden Schraube an einer Seitenwand des Gleitschuhes (26) verschiebbar befestigt und in einer an der Seitenwand des Gleitschuhes (26) vorgesehenen begrenzten Ausnehmung (28) geführt ist.

4. Halterung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß eine Schraubendruckfeder (22) vorgesehen ist, die einerseits durch einen am Boden des Gehäuses (18) vorgesehenen Zapfen (39) und andererseits durch einen am unteren Hohlprofilträger (8) vorgesehenen Zapfen (32) abgestützt ist und durch Seitenführungen (38) an den Innenseiten der Längswände des Gehäuses (18) geführt ist, daß im oberen Endbereich der einen Querwand des Ge-

häuses (18) ein Auslösehebel (19) befestigt ist, der mit einem Riegel (42) zur Verriegelung des in das Gehäuse (18) eingeschobenen Spiegelrahmens (34) in eine Ausnehmung (41) am Spiegelrahmen (34) eingreift, und daß an den beiden Querwänden des Gehäuses (18) Seitenführungen (23) zur Führung der beiden Hohlprofilträger (7 und 8) und des Spiegelrahmens (34) sowie das Ausfahren der Hohlprofilträger (7 und 8) und des Spiegelrahmens (34) begrenzende Längsausschnitte (24) vorgesehen sind.

Hierzu 5 Blatt Zeichnungen

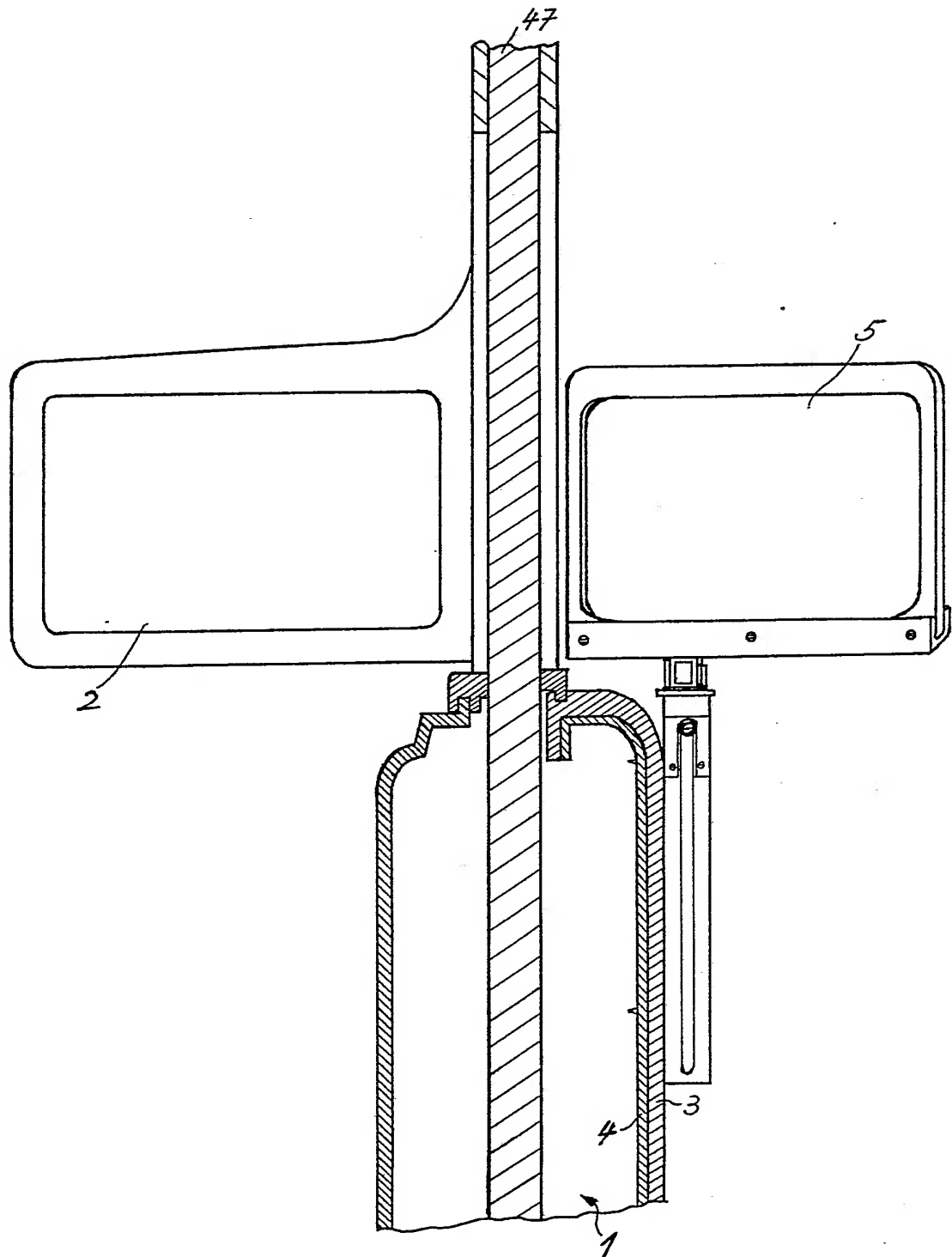
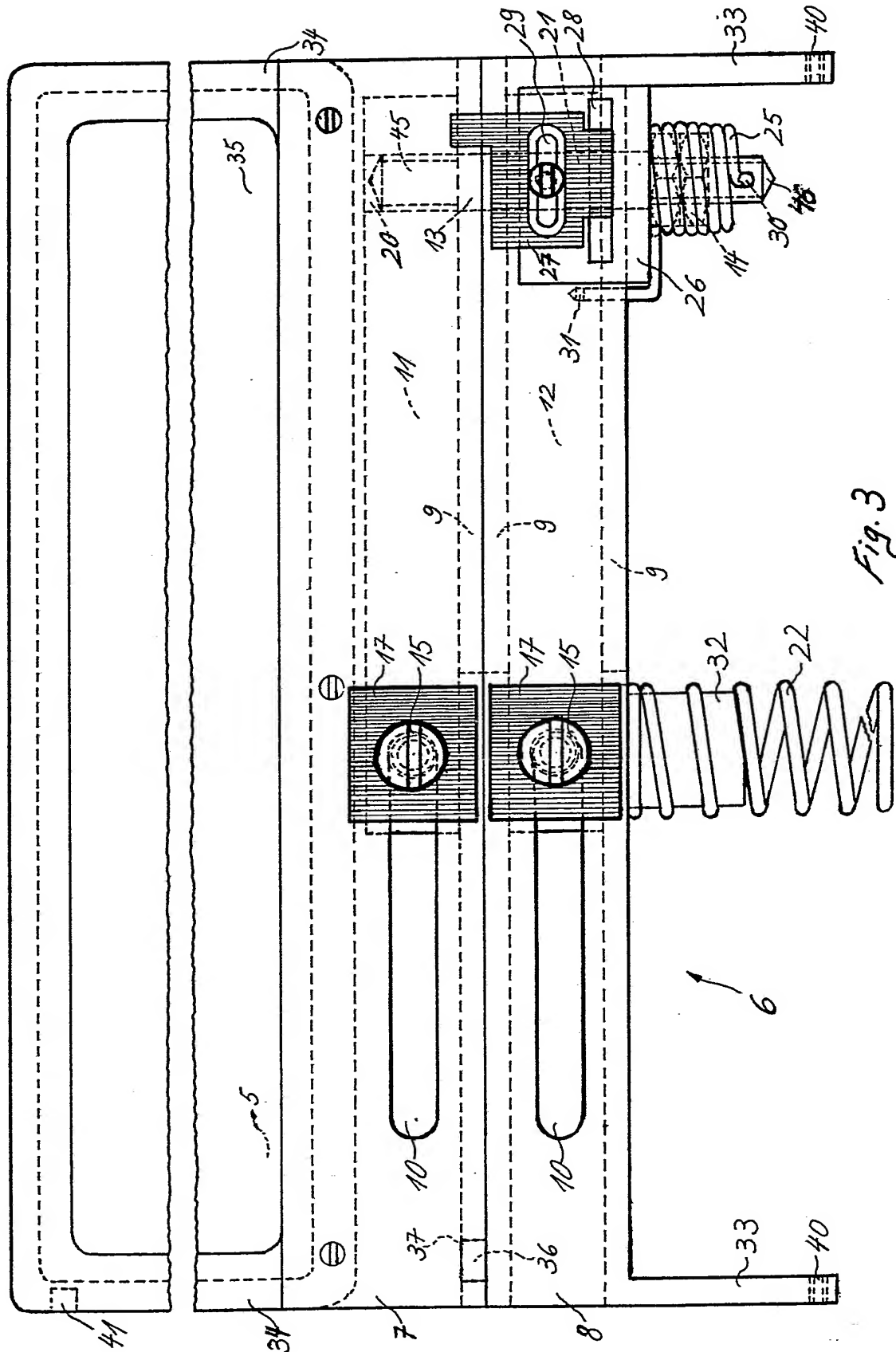
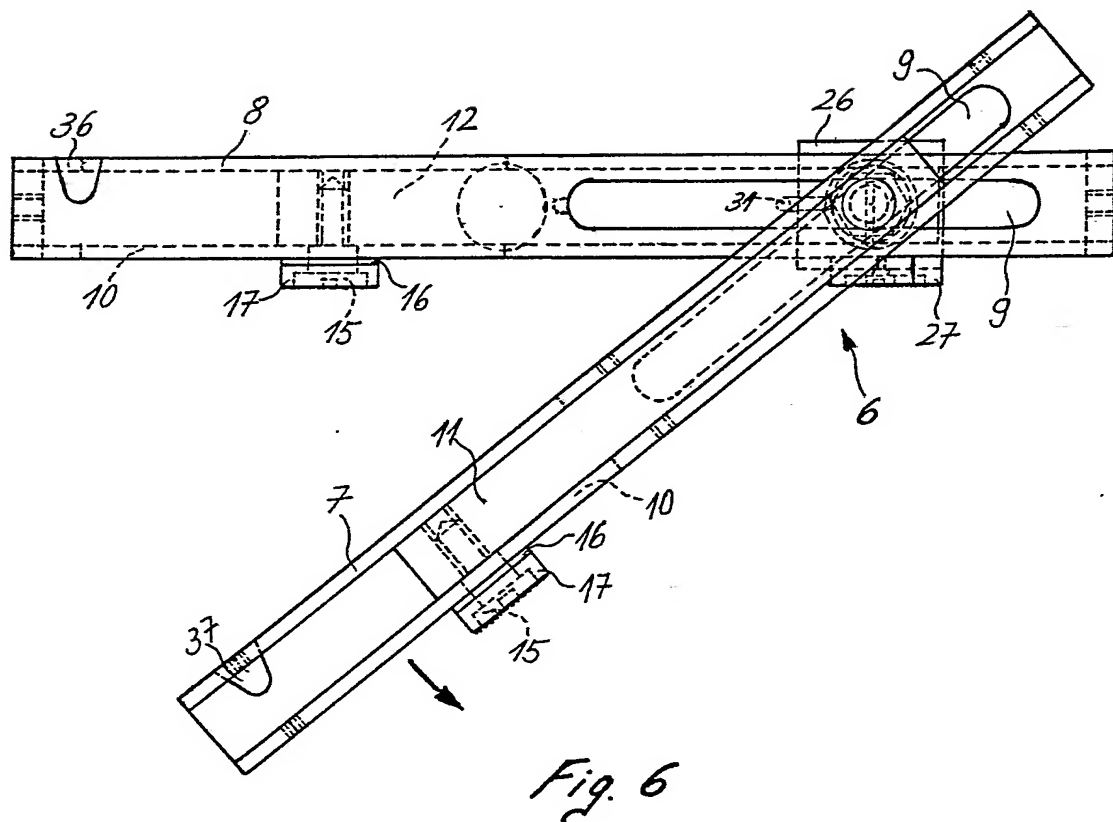
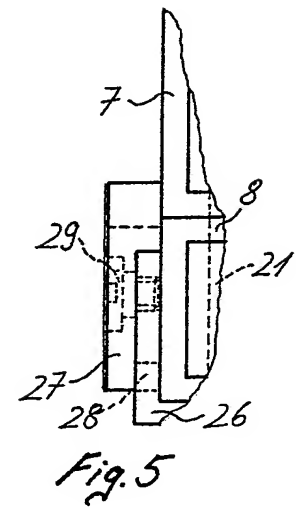
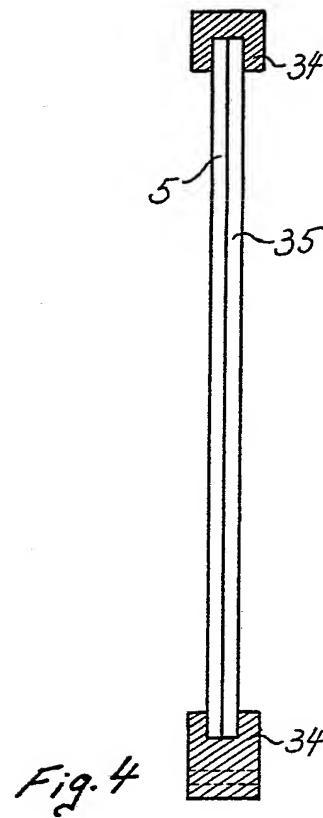
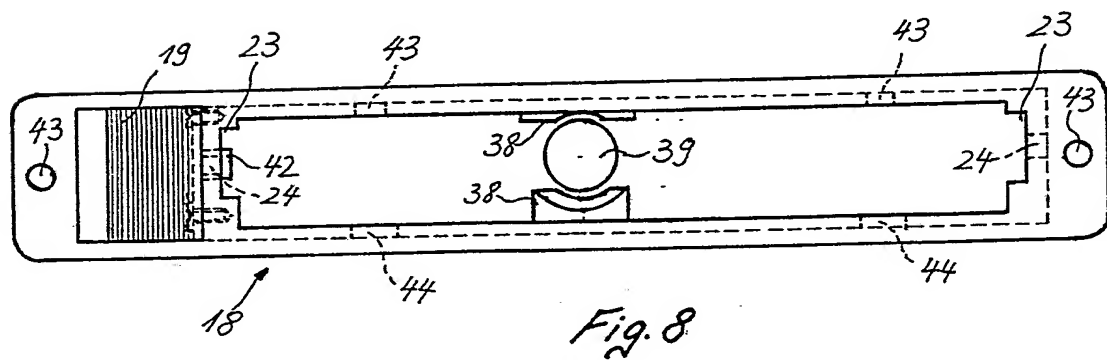
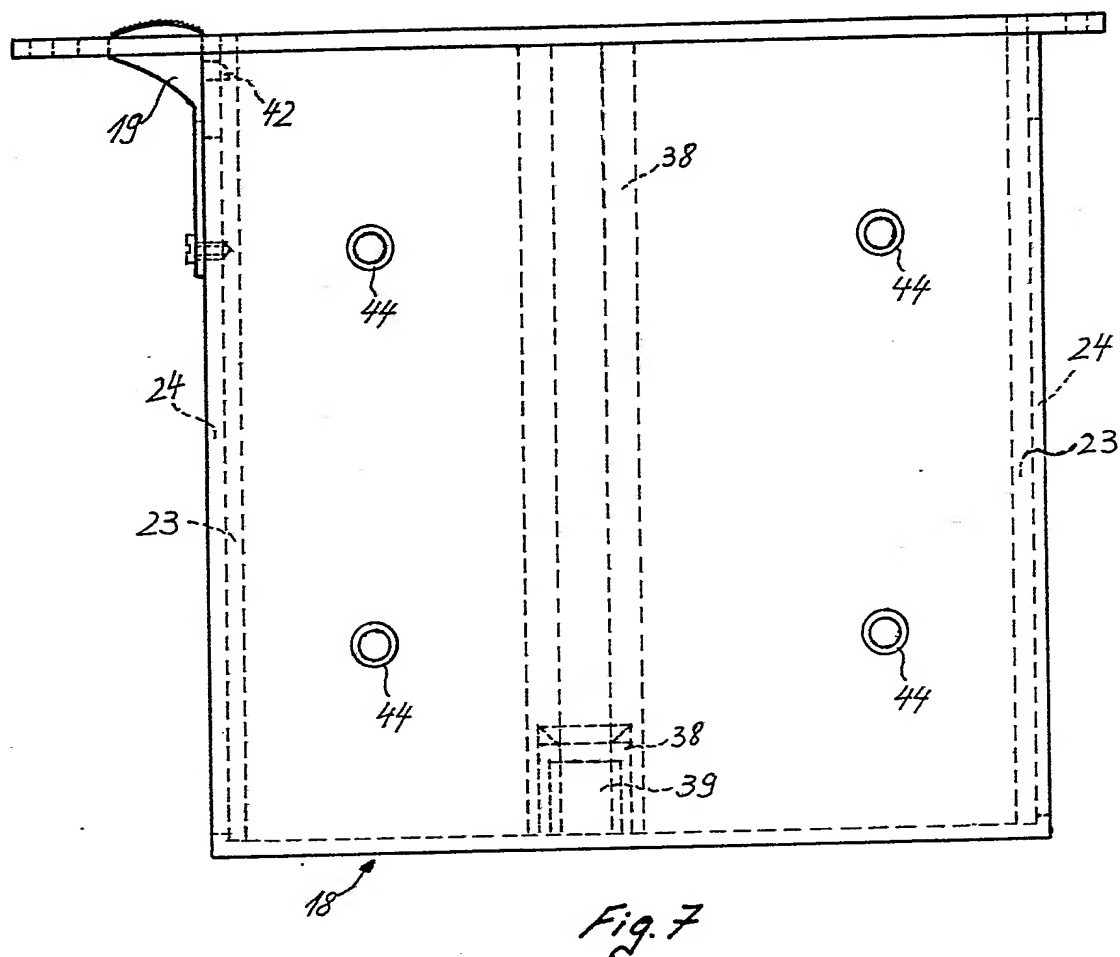


Fig. 2







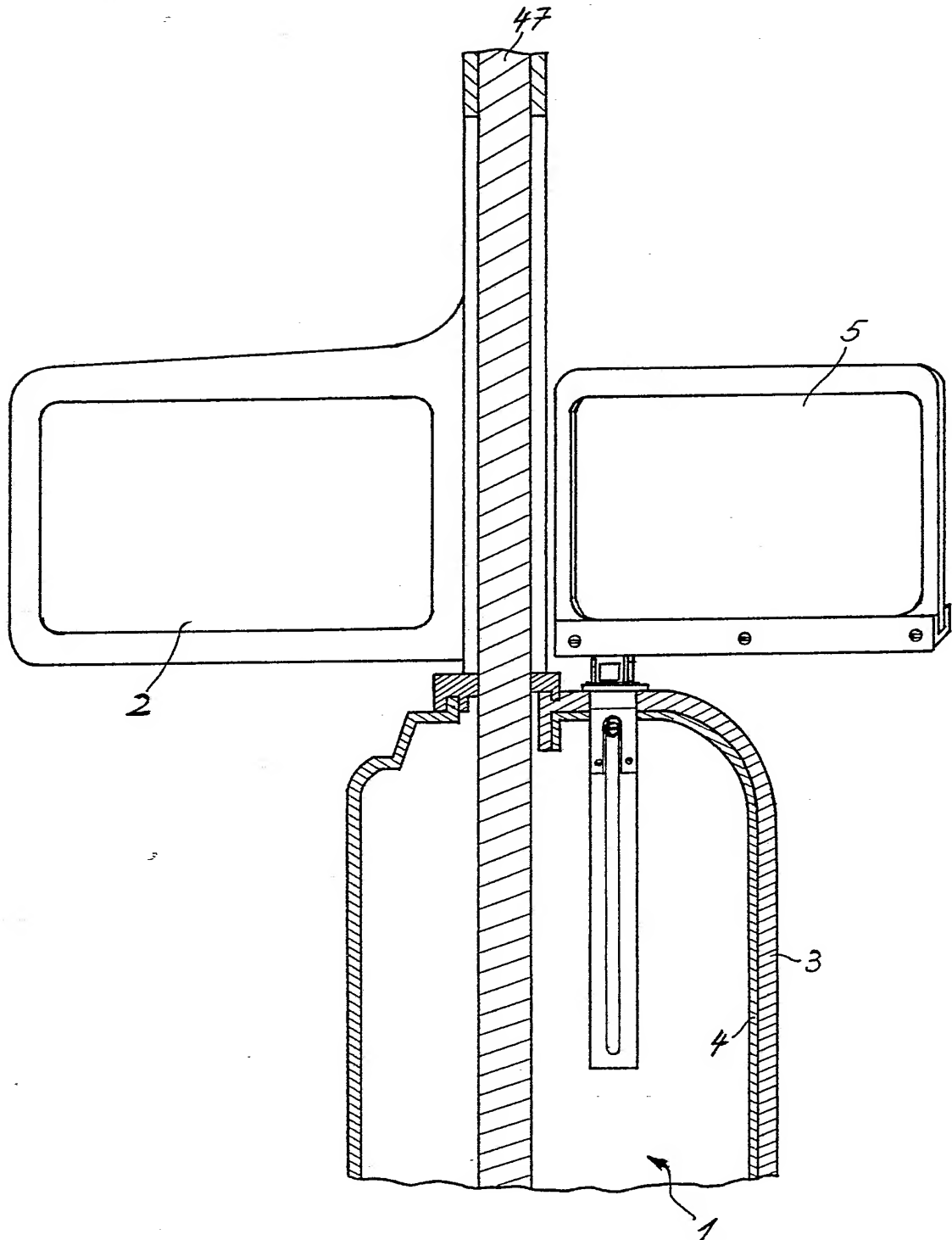


Fig. 1